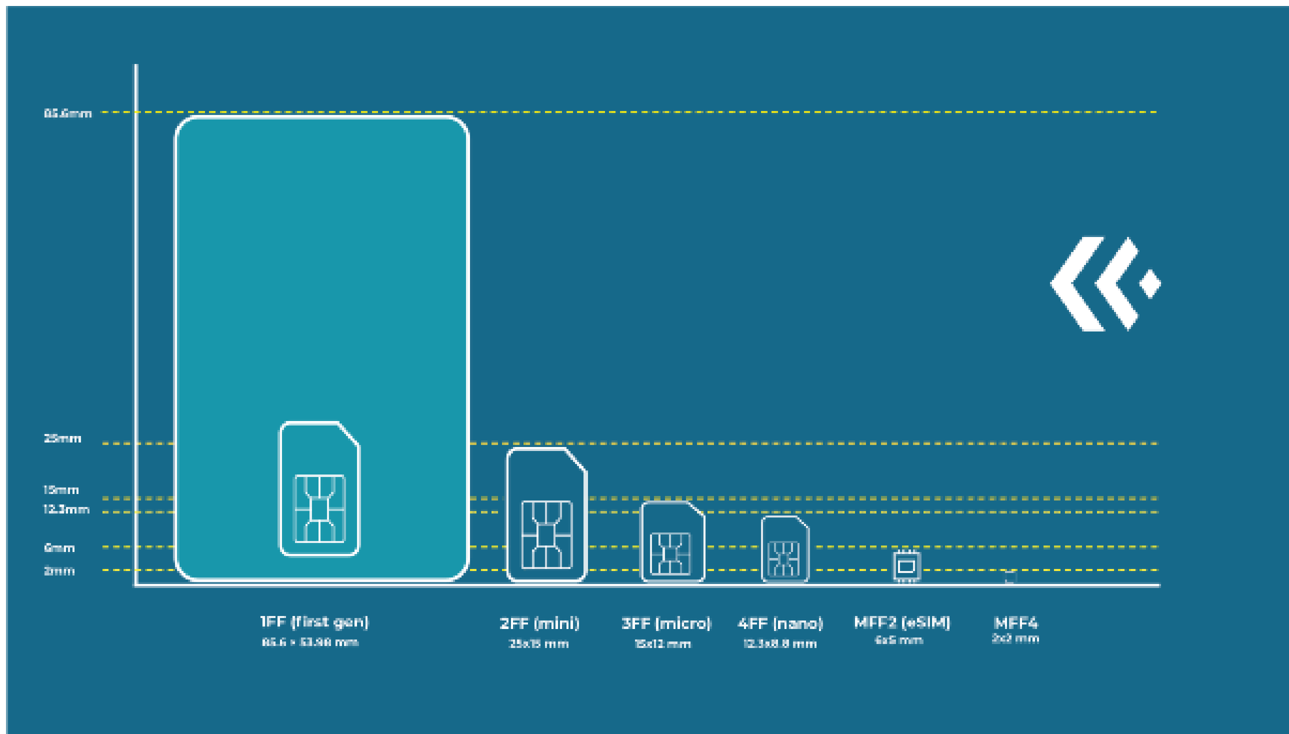
Cassandra Crossing 660/ SIM che scompaiono e connessioni ubique

(660) — C’era una volta la favola degli oggetti che sarebbero diventati tutti connessi …

Cassandra Crossing 660/ SIM che scompaiono e connessioni ubique



(660)—C’era una volta la favola degli oggetti che sarebbero diventati tutti connessi …

11 febbraio 2026—Cassandra si è già occupata delle problematiche relative ai computer che “scompaiono” dalla vista delle persone, infilandosi negli oggetti della vita quotidiana.

Venti anni fa aveva sottolineato, quando nessuno ci faceva caso, la potenziale pericolosità per la privacy degli oggetti dotati di “*canali di ritorno*”; oggi diremmo “*che possono telefonare a casa*” oppure, più banalmente, “*permanentemente connessi al cloud*”. E si trattava solo delle prime set-top box MHP, con connessione modem su linea commutata…

20 anni di evoluzione tecnologica sono trascorsi, ed oggi, indipendentemente dalla loro funzione primaria, anche oggetti economici e banali, come molti elettrodomestici che per la loro funzione primaria non ne avrebbero bisogno, nascono già attrezzati per connettersi ad internet, in modo da consentire anche di vendemmiare dati personali dal proprietario dell’oggetto, ed inviarli al fabbricante.

Lasciando perdere le giustificazioni, in parte vere, della manutenzione preventiva e del miglioramento dell’esperienza utente, alle quali ormai nessuno più crede, è pacifico che questa vendemmia sia fatta per lucrare sui dati personali, riversandoli nell'enorme mercato del brokeraggio di dati, e poi vendendoli solo a chiunque sia disposto a pagarli, per essere impiegati strettamente per qualsiasi scopo.

A questo punto i più istruiti tra i 24 lettori di Cassandra, che già avevano preparato l'inventario dei loro oggetti connessi ad internet, si saranno resi conto che da oggi dovranno aggiornarlo di frequente, controllando qualunque nuovo oggetto dotato di alimentazione elettrica che entri in casa, per la possibilità che si connetta ad Internet senza dirlo.

Ed anche se oggi il desiderio bagnato di qualunque fabbricante di qualsiasi cosa è quello di renderla connessa per sfruttare i nostri dati personali, tuttavia la maggior parte degli oggetti elettrificati che abbiamo in casa è ancora priva di connessione ad internet autonoma; questo solo grazie a tre ostacoli pratici: costo, ingombro e contrattualistica

Infatti, perché un oggetto sia in grado di connettersi ad internet in maniera autonoma, ovvero senza che il proprietario lo sappia o lo percepisca, non è possibile affidarsi alla connessione wifi dell'abitazione del proprietari; sia perché il processo di setup dell'oggetto rende evidente la connessione, sia perché la connessione wifi non sempre è disponibile.

E' necessario invece che l'oggetto possieda un modem interno per le ben più diffuse reti cellulari, e di una SIM per autenticarsi ed utilizzarle: queste due cose consentono, nel vero senso della parola, di "*telefonare a casa*"; in questo modo il proprietario dell'oggetto, ma forse è più esatto chiamarlo "*l'utente*" dell'oggetto, può essere tenuto completamente all'oscuro dell'esistenza di una connessione e dei relativi flussi di dati.

Analizziamo perciò i tre ostacoli che sbarravano fino ad ieri la strada alle connessioni ubique di tutti gli oggetti.

Il costo: negli ultimi anni il costo di un modem cellulare è sceso in maniera drastica; un modem cellulare miniaturizzato, chip, porta-SIM fisica ed antenna aveva già anni orsono un costo industriale sotto i 3 dollari, ed una superficie di pochi centimetri quadrati; quindi abilitava in maniera tecnicamente e commercialmente sostenibile, ad esempio, tutti gli elettrodomestici e le auto. Da allora i costi continuano a scendere, soprattutto grazie alle miniaturizzazione.

La contrattualistica: ottenere una SIM cellulare richiedeva procedure complesse a causa principalmente di vincoli legali. Negli ultimi anni questi vincoli sono stati ridotti, ed è divenuto possibile produrre SIM per uso industriale e non legate ad una persona fisica; su questo mercato nascente sono nati operatori specializzati in SIM dati a basso traffico e basso costo, funzionanti su aree geografiche vaste, di solito interi continenti. Questo ha permesso di abilitare l'uso commerciale di SIM in oggetti ordinari.

L'ingombro: la miniaturizzazione delle SIM e del chip contenente il modem ha permesso riduzioni di costi e di ingombri. La nascita delle eSIM, SIM virtuali che vengono caricate sui cellulari via rete, e se necessario spostate da un cellulare all'altro nello stesso modo, hanno permesso di eliminare l'ingombrante (si fa per dire) zoccolo della SIM fisica.

Come si vede dalla grafica in testa all'articolo, che rappresenta l'evoluzione delle dimensioni delle SIM, i più recenti chip per l'utilizzo di eSIM sono arrivati a dimensioni di soli 2 x 2 millimetri

A questa miniaturizzazione si affianca la possibilità di installazione e gestione remota delle eSIM via software, che ha permesso di abilitare all'utilizzo di connessioni dati anche intere flotte di oggetti più piccoli e/o più economici.

L'imminente avvento delle iSIM, chip per eSIM che nascono integrati direttamente nei chip delle CPU, ha sostanzialmente azzerato gli ingombri ed ulteriormente ridotto i costi.

All'eliminazione dei tre ostacoli che impedivano l'inserimento di connessioni internet in oggetti anche piccoli ed economici, purché elettricamente alimentati, si aggiunge la realizzazione di interfacce di amministrazione che permettono di gestire intere "flotte" di oggetti IoT omogenei,

non solo per quanto riguarda la distribuzione delle eSIM, ma anche per il controllo di altre caratteristiche degli oggetti connessi, quali ad esempio gli aggiornamenti firmware.

Non è nemmeno il caso di notare che questi stessi software consentono anche di gestire i flussi di dati provenienti dagli oggetti, archiviandoli per qualsiasi utilizzo successivo.

Essendo scomparsi gli ultimi tre gli ostacoli sulla strada delle connessioni ubique, gli oggetti intrinsecamente connessi arriveranno massicciamente a breve tra noi per restare; nel bene e nel male.

Qualsiasi nuovo oggetto che sia elettricamente alimentato, anche solo da una piccola batteria, potrà avere una connessione ad Internet più o meno permanente, e nessun simbolo specifico, nessuna avvertenza sarà impressa sulla scatola per indicarlo.

Forse una direttiva EU od una norma di legge che obblighi a segnalare sulla scatola e nella pubblicità che l'oggetto appena acquistato si connette ad internet, e magari riporti bene in evidenza un simbolo obbligatorio, potrebbe essere un'ottima idea.

Scrivere a Cassandra—Twitter/X—Mastodon
Videorubrica "Quattro chiacchiere con Cassandra"
Lo Slog (Static Blog) di Cassandra
L'archivio di Cassandra: scuola, formazione e pensiero

Cassandra per i posteri: l'archivio su Internet Archive

Licenza d'utilizzo*: i contenuti di questo articolo, dove non diversamente indicato, sono sotto licenza Creative Commons Attribuzione—Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0),* tutte le informazioni di utilizzo del materiale sono disponibili a questo link*.*

By Marco A. L. Calamari on February 16, 2026.

Canonical link

Exported from Medium on March 30, 2026.